DOCUMENT RESUME

ED 122 590 FL 006 672

AUTHOR Arkwright, Thomas; Viau, Andree
TITLE Les Processus d'Association chez les Bilingues (Association Processes in Bilinguals). Working Papers on Bilingualism, No. 2.
INSTITUTION Ontario Inst. for Studies in Education, Toronto. Bilingual Education Project.
PUB DATE Mar 74
NOTE 12p.; For related documents, see FL 006 670-674; In French

EDRS PRICE MF-$0.83 HC-$1.67 Plus Postage.
DESCRIPTORS Association Tests; *Associative Learning; *Bilingualism; Cognitive Processes; *Concept Formation; English; *French; Language Proficiency; Language Skills; Linguistic Theory; Music; *Psycholinguistics

ABSTRACT

Compound and coordinate bilinguals equally competent in French and English were compared to determine their ability to uncover key concepts, i.e., music, when such words as song, piano, sound, instrument or musician were introduced in both languages. Recent research tends to support the theoretical contrast established between compound and coordinate bilingualism. The results of the present study, however, do not uphold this contrast as far as word association tasks are concerned. (Author/CLK)

**********
* Documents acquired by ERIC include many informal unpublished *
* materials not available from other sources. ERIC makes every effort *
* to obtain the best copy available. Nevertheless, items of marginal *
* reproducibility are often encountered and this affects the quality *
* of the microfiche and hardcopy reproductions ERIC makes available *
* via the ERIC Document Reproduction Service (EDRS). EDRS is not *
* responsible for the quality of the original document. Reproductions *
* supplied by EDRS are the best that can be made from the original. *
**********

ED122590

# LES PROCESSUS D'ASSOCIATION CHEZ LES BILINGUES

PERMISSION TO REPRODUCE THIS COPYRIGHTED MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
Ontario Institute for Studies in Education
TO ERIC AND ORGANIZATIONS OPERATING UNDER AGREEMENTS WITH THE NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION. FURTHER REPRODUCTION OUTSIDE THE ERIC SYSTEM REQUIRES PERMISSION OF THE COPYRIGHT OWNER.

par
Thomas Arkwright *
et
Andrée Viau **

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION POSITION OR POLICY

## SOMMAIRE

Des bilingues dits "compounds" (composés) et "coordinates" (coordonnés ) également compétents en français et en anglais ont été comparés relativement à leur habileté à découvrir les concepts-clés, tels que musique quand des mots-indices dans les deux langues étaient fournis, tels que: song, piano, sound, instrument, musicien. Ces mots-indices pour chaque concept étaient des réponses associatives choisies parmi deux normes différentes d'association de mots. L'une anglaise, l'autre française. Plusieurs découvertes récentes tendent à supporter le contraste théoriquement établi entre les formes "compound" et "coordinate" de bilinguisme. Cependant la présente étude n'abonde pas dans le sens d'une nette distinction entre les "compounds" et les "coordinates" quant à leur habilité à résoudre les problèmes bilingues d'associations de mots.

* Université du Québec
** McGill University

FL006672

* Ces recherches furent subventionnées par le conseil canadien au Langage Research Group de McGill.
* Nous tenons à remercier messieurs G.R. Tucker et W.E. Lambert pour leur appui et leurs conseils.

Suivant le résumé de Lambert (1969), l'une des caractéristiques particulièrement intéressantes du bilingue qualifié est son apparente habilité à "écarter" (temporairement) un système linguistique alors qu'il emploie l'alternatif, et puis, si nécessaire, à renverser habilement le processus en fermant -("switching off")- le système précédemment actif tout en "rallumant" l'autre inactif. Contrairement à ce qu'on pourrait attendre, vu l'identité de l'environnement et des évènements vécus par les "compounds" et les "coordinates", il y a très peu d'interférence entre leurs deux langues. Cette habilité des bilingues à garder fonctionnellement indépendantes leurs deux langues est d'un intérêt théorique particulier pour les linguistes, les psychologues et les neuro-physiologues. Il est actuellement possible d'obtenir des résumés des essais psychologiques tentant d'évaluer le phénomène (Diebold, 1966; Macnamara, 1967; Lambert, 1969).

Nous avons pris comme hypothèse de travail, à l'exemple de M. Lambert (1969), une notion proposée par Weinreich (1953) et par Ervin et Osgood (1954) selon laquelle les deux systèmes linguistiques de certains bilingues sont "compounded" (composés) alors que pour d'autres, ces deux systèmes sont "coordinated". Théoriquement, la relation "compound" se développe lorsque les deux langues sont originellement apprises dans un contexte d'acquisition linguistique mixte, c'est-à-dire dans des conditions telles que les interlocuteurs emploient de façon interchangeable les deux langues pour référer aux mêmes évènements, dans un même environnement, comme cela est typique du bilinguisme infantile.

D'autre part, la relation "coordinate" se développe supposément lorsque les deux langues sont acquises dans des contextes linguistiques distincts, ou lorsque la seconde langue est apprise plus tard vers l'adolescence.

Pour les "coordinates", les deux langues devraient être fonctionnellement plus indépendantes. On pourrait donc alors s'attendre à ce que les " compounds " et les "coordinates" aient des relations très différentes entre leurs deux langues, et que ceci apparaîtrait avec assez d'évidence dans leurs comportements respectifs, scientifiquement observés. Par exemple, les significations des équivalences de traduction devraient être plus similaires chez ceux dont le système est "compound" puisque ceux-ci auraient moins tendance à développer des systèmes sémantiques fonctionnellement séparés pour leurs deux langues.

Il est évident que les termes "compoundness" et "coordinateness" sont considérés comme des points de référence sur un continuum plutôt que comme une pure dichotomie, puisque tous les bilingues développent probablement des relations "compounds" pour certaines de leurs expériences et des relations "coordinates" pour les autres. (D'ailleurs il serait probablement impossible de trouver un individu ayant acquis exclusivement l'un ou l'autre système de relation linguistique). C'est d'ailleurs pourquoi les sujets bilingues n'entrent pas dans l'un ou l'autre extrême du continuum, mais sont malgré tout "catégorisés" comme "compounds."

De nombreux tests sur le comportement ont été réalisés afin d'analyser la validité de la répartition "compound-coordinate".

Au total, ces études dénotent avec assez d'assurance la signification psychologique du phénomène. Les bilingues "coumpounds" et "coordinates" semblent différer effectivement sous plusieurs aspects:

A) Dans le degré de distinction sémantique des équivalences de traduction, employant des versions bilingues des échelles de sémantique différentielle comme instruments de mesure (Lambert, Havelka et Crosby, 1958);

B) Dans le degré d'indépendance associative des équivalences de traduction, mesuré par une méthode d'inhibition pro-active (Lambert et Al, 1958);

C) Dans leur habilité linguistique post-aphasique, étudiée grâce à des rapports cliniques (Lambert et Fillenbaum, 1959);

D) Dans leurs réactions à la procédure de satiation sémantique, étudiées par la satiation verbale des concepts dans une langue et notant ensuite les effets sur les équivalences de traduction (Jakobovits et Lambert, 1961);

E) Dans leurs réactions à une version bilingue du "stroop test" de la nomination des couleurs, étudiées par l'analyse de leur habilité à garder indépendantes les langues dans une situation d'interférence interlinguale (Preston et Lambert, 1969);

F) Dans leurs façons d'organiser les listes de mots bilingues dans des tests de mémorisation (Lambert, Ignatow et Krauthamer, 1968- Lambert, 1969).

Cependant, deux expériences réalisées par Olton (1960) contredirent les prévisions: "compounds" et "coordinates" n'ont pas différé dans leurs tendances à généraliser en termes de dimensions sémantiques quand un certain choc était associé avec certains concepts et quand les tests de généralisation furent exécutés pour des équivalences de traduction. Or, une récente expérience effectuée par Segalowitz et Lambert (1969), employant une procédure améliorée et plus compréhensible dans leur généralisation sémantique entre les langues, a montré avec assez d'évidence les différences de groupes.

La présente étude se propose d'étudier la façon dont les bilingues des deux types réagiront face aux chaînes associatives lorsque celles-ci sont tirées de normes associatives de mots développées pour deux langues différentes. Dans ce cas, la tâche des sujets est de trouver le concept-clé qui, en quelque sorte, intègre une série d'associations libres, qui a engendré une telle liste dans les normes associatives. Ainsi, en

entendant les mots - song, piano, sound, instrument, musicien etc. - ils doivent trouver le concept "musique" qui les associe. Si la liste contient des mots venant des deux langues, les bilingues "compounds" (français et anglais) réussiront-ils mieux à trouver les solutions que les bilingues "coordinates"? Ou le contraire? En cas de différences manifestes, sera-t-il possible d'inférer aux deux groupes de sujets des processus associatifs différents. Six types de problèmes ont été composés (dont quatre font l'objet d'étude dans cet article, à savoir: français, anglais, compartimenté et non-ordonné) élaborant certaines conditions pouvant donner lieu à des performances distinctes de la part des "compounds" et des "coordinates".

C'est ce à quoi on pourrait s'attendre vu le contraste théoriquement établi entre les deux formes de bilinguisme et spécialement l'accent porté sur les différences d'interdépendance des deux systèmes linguistiques.

Méthode: Quarante sujets bilingues ont été soumis au test duquel est ressorti le choix de vingt personnes répondant pertinemment aux critères des systèmes "compound" ou "coordinate". Ces sujets avaient relativement le même arrière-plan (background) éducatif et culturel (soit les études sous-graduées et la citoyenneté canadienne). Ils ont eu à évaluer leur bilinguisme selon une méthode auto-analytique assez semblable à celle de Macnamara (1967). Or nous n'avons pu considérer ce critère de compétence comme valable pour notre test puisque les sujets se sont montrés par trop exigeants envers eux-mêmes. En effet, ils ont rempli adéquatement un autre critère d'habilité dans les deux langues en produisant le même écart d'erreurs (0-2) entre les quinze problèmes anglais et les quinze problèmes français.

Un bref inventaire de leur histoire linguistique permit de les catégoriser comme sujets particulièrement "compounds" ou "coordinates".

Le seul critère considéré fut l'âge de leur apprentissage linguistique; était considéré comme bilingue "compound" un sujet qui avait appris les deux langues à l'enfance et savait les utiliser avant l'âge de six ans. Les sujets furent considérés comme "coordinates" s'ils avaient commencé à acquérir la seconde langue après l'âge de six ans.

Matériaux: La série de problèmes anglais s'est inspirée des normes d'association de mots de Minnesota (Russel and Jenkins, 1954), et la série de problèmes français des normes canadiennes-françaises (Lambert et Moor, 1966) développées d'après la traduction des mots-stimulus de la liste Kent-Rosanoff.

Soixante-dix listes furent ainsi élaborées et divisées comme suit: quinze problèmes en français, quinze problèmes en anglais et au total quarante problèmes bilingues, tous choisis aléatoirement. Les listes unilingues furent constituées des vingt plus fréquentes réponses à chaque mot-stimulus d'où furent éliminées les réponses contraires (trop indicatrices, selon Lambert (1969) de même que les réponses idiosyncrasiques (E.G. Géographiques). L'ordre de fréquence des mots fut respecté malgré "l'épuration".

Les listes bilingues furent composées à partir de quarante stimuli anglais et des quarante stimuli français équivalents. Chaque liste fut constituée des dix premiers mots anglais et des dix premiers mots français des listes correspondantes, lorsque les mots idiosyncrasiques, de même que l'une des équivalences de traduction retrouvées dans l'une et l'autre liste correspondante.

Les listes bilingues furent néanmoins construites différemment. Dix listes présentèrent les mots dans un ordre "compartimenté" (blocked), suivant le schéma de fréquence (popularité des réponses). Ainsi, une telle liste se lisait comme suit: cinq mots français - cinq mots anglais-cinq mots français - cinq mots anglais - ou inversement. C'est la condition compartimentée. Dix autres listes présentèrent les mots sans

ordre préférentiel, ni quant à leur distribution, ni quant à l'échelle de popularité des réponses. Ainsi: 2A - 3F - 2A - 3F - 1A - 3F - 2A - 1F, etc... C'est la condition non-ordonnée.

Les vingt autres listes sont des variations des modèles précédents mais ne seront pas sujettes cependant à étude à ce présent stade d'analyse.

Procédure: L'ensemble des listes fut ordonné de façon à alterner constamment les différents problèmes. Les soixante-dix listes furent alors enregistrées sur bande magnétique, par une personne bilingue. Les sujets allaient donc subir un test oral de soixante minutes et suivre, selon un rythme régulier, l'élaboration des problèmes dictés par la bande sonore. Un test pilote a permis l'amélioration de détails techniques (meilleur enregistrement). Les sessions de tests qui suivirent le test pilote se sont déroulées dans une atmosphère bilingue, et les sujets ont tous reçu un feuillet d'instructions en anglais, mais traduit simultanément en français par l'instructeur. Les participants étaient ainsi informés de la nature du problème (retrouver le mot-clé de chaque liste) et de ses particularités (E.G. : la réponse n'était jamais la traduction d'un indice donné mais pouvait en être une variation grammaticale). Ainsi que la langue dans laquelle ils devaient répondre (indiquée sur les feuilles de réponse pour chaque problème).

La procédure elle-même se déroule comme suit: deux exemples furent donnés afin de familiariser les sujets avec le déroulement et le principe du problème. Puis deux exercices leur permirent de vérifier leur compréhension. Alors débuta la séance "officielle".

Toujours sur bande magnétique, une liste de vingt mots était lue, puis répétée. Puis suivait une intervalle de sept secondes de silence interrompue ensuite par un "click" annonçant l'approche (après 2 secondes) du signal final. A ce moment-là, la réponse devait être écrite car le signal final était presqu'aussitôt suivi de la réponse du problème. Quelques secondes de répit étaient ici accordées, mais les

sujets furent priés de ne point corriger leurs réponses ni d'échanger leurs opinions, au risque d'interrompre le rythme de la session ou de corrompre les résultats. A cet effet, le test fut divisé par tiers, à la fin desquels, quelques minutes de détente furent accordées. Les séances durèrent un peu plus d'une heure.

Résultats:

| | CO-VARIANTES | | CONDITIONS MIXTES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anglais moyenne | Français moyenne | Compartimentée moyenne | Compartimentée ajustée | Non-ordonnée moyenne | Non-ordonnée ajustée |
| Compounds N= 10 | 5.9 | 6.0 | 4.50 | 4.57 | 3.10 | 3.10 |
| Coordinates N= 10 | 6.6 | 6.2 | 5.90 | 5.83 | 3.80 | 3.70 |
| | | | | F =3.16 | | F= 0.61 |
| | | | | DL=1,16 | | DL=1,16 |
| | | | | P =N.S. | | P =N.S. |

En dépit du fait que cette analyse ne montre pas de nette distinction entre les résultats ajustés (par voie de deux analyses de la covariance selon un programme d'ordinateur "Fortran") des compounds et des coordinates, il serait prématuré de tirer immédiatement des conclusions sur les réseaux d'association des deux systèmes théoriques bilingues. Il serait possible que: (1) le choix des conditions d'analyse fut inapproprié à la question étudiée; (2) que le critère de sélection pour les "compounds-coordinates" fut aussi inapproprié; ou: (3)

que la tâche elle-même fut insuffisante à l'élaboration d'une distinction valable. Or, la structure du test laisse le champ libre à une analyse plus élaborée des contingences et des données (actuellement à l'étude). L'inventaire linguistique très détaillé, pris au moment du test, nous permettra de regrouper les sujets sous les qualificatifs "compound-coordinate", selon d'autres critères, ou encore, des combinaisons de critères (E.G.: monoculture, biculture, etc.). Si aucune de ces procédures n'apporte de résultats concluants, nous tenterons de conclure que notre test fut inapproprié. La prochaine étape serait alors de reprendre exactement, si possible, l'expérience de Lambert et Rawlings (1969), ou encore d'envisager le problème sous un angle tout différent, cette dernière éventualité nous apparaissant même peut-être encore plus profitable.

En effet, un conflit semble se manifester entre les résultats de Lambert and Rawlings (1969) et les nôtres. Le test actuel diffère suffisamment, malgré sa ressemblance à celui pré-cité, pour défier une comparaison rigoureuse. Ce test-ci, beaucoup plus exigeant (aucun indice visuel, mémorisation accrue, temps de réflexion accéléré, et sans tenir compte des différentes structures des listes, qui sont plus visibles qu'audibles), semble avoir effectivement restreint les paramètres de distinction, en obligeant les deux groupes à suivre le même schéma associatif. Ainsi, quoi qu'il en soit, la question des limites du comportement différentiel pour les "compounds-coordinates" est soulevée par nos résultats et promet de devenir plus intéressante au fur et à mesure que de nouveaux résultats seront disponibles.

## BIBLIOGRAPHIE

DIEBOLD, A.R., Jr. The consequences of early bilingualism in cognitive development and personality formation. Paper read at a symposium on the study of personality, held at Rice University, 1966.

ERVIN, S., and OSGOOD, C.E. Second language learning and bilingualism. Journal of abnormal and social psychology (supplement), 1954, 49, 139-146.

JAKOBOVITS, L.A. and LAMBERT, W.E. Semantic satiation among bilinguals. Journal of experimental psychology. 1961. 62, 576-582.

LAMBERT, WALLACE E., and RAWLINGS, CHRISS. Bilingual processing of mixed-language associative networks. Journal of verbal learning and verbal behavior, 1969, 8, 604-609.

LAMBERT, W.E. Psychological studies of the interdependencies of the bilingual's two languages, in J. Puhvel (ED.), Substance and structure of language. Los Angeles: University of California Press, 1969.

LAMBERT, W.E., + FILLENBAUM, S. A Pilot study of Aphasia among bilinguals. Canadian journal of psychology, 1959, 13, 28-34.

LAMBERT, W.E., HAVELKA, J., and CROSBY, C. The influence of language a acquisition contexts on bilingualism. Journal of abnormal and social psychology, 1958, 56, 239-244.

LAMBERT, W.E., IGNATOW, M., and KRAUTHAMER, M. Bilingual organisation in free recall. Journal of verbal learning and verbal behavior, 1968, 7, 207-214.

LAMBERT, W.E., and MOORE, NANCY. Word-association responses: comparaison of american and french monolinguals with canadian monolinguals and bilinguals. Journal of personality and social psychology, 1966 3, 313-320.

MACNAMARA, J. The bilingual's linguistic performance: a psychological overview. Journal of social issues, 1967, 23, No. 2, pp. 58-77.

OLTON, R.M., JR. Semantic generalization between languages. Unpublished M.A. thesis, Redpath Library, McGill University, 1960

PRESTON, M., and LAMBERT, W.E. Interlingual interference in a bilingual version of the stroop color-word task. Journal of verbal learning and verbal behavior, 1969, 8, pp. 295-301.

SEGALOWITZ, N., and LAMBERT, W.E. Semantic generalization in bilingual. Journal of verbal learning and verbal behavior, 8, pp. 559-566.

WEINREICH, U. Languages in contact: N.Y.: Linguistic circle of New York, 1953.